株式会社エム・システム技研

取扱説明書	計装用ラック取付形変換器 ***M•RACK*** シリーズ
	入力バイアス形 **比率変換器** **7RT / 7RTS**

このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

概　要

主な機能と特長

●レシオ、バイアス演算を行う設定器 ●正勾配特性と負勾配特性を用意 ●レシオの設定範囲は0.1から4.0まで各種の可変範囲を用意、バイアスは±100 % ●入出力間非絶縁形と絶縁付を用意 ●密着取付可能

アプリケーション例

●流量比率制御ループのレシオ設定用 ●空燃比設定用 ●負勾配特性は、コントローラ制御出力値（MV）のスプリット動作演算 ●測定信号の大幅なスパン調整

●演　算　式：正勾配　$X_o = K (X_i + B)$

負勾配　$X_o = K (X_i + B) + 100\ \%$

ただし X_o ＝出力信号　X_i ＝入力信号

K ＝レシオ

B ＝バイアス(-100〜+100 %)入力換算において

設　置

設置には次のような場所をお選び下さい。

●屋内で、周囲温度が -5 〜 +55℃の場所

●湿度が 30 〜 90 %RH で、結露しない場所

●雨や水のかからない場所

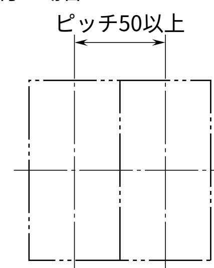
●腐食性ガス、粉塵や振動のない場所

取付は、ラック取付または DIN レール取付が行えます。

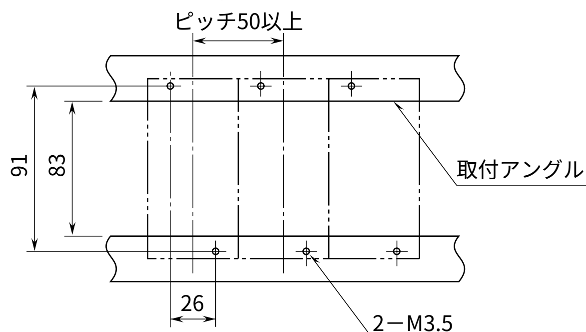
取付は下図の要領で行って下さい。

取付寸法図（単位：mm）

●DINレール取付の場合



●単体または多連取付の場合

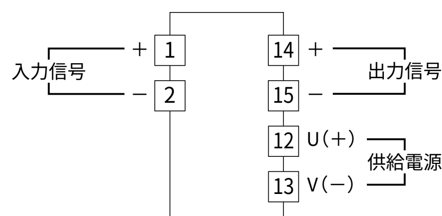


接　続

各端子の接続は下図の要領で行って下さい。

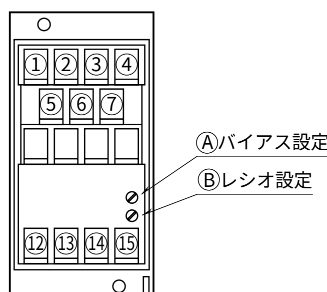
レベルの低い信号やインピーダンスの高い信号の配線には、シールド線またはより対線を使用して下さい。

端子接続図



調　整

弊社では入力に対して基準精度内に調整して出荷しております。
直流出力信号を校正するときは、次の要領で行って下さい。



●正勾配特性の設定例

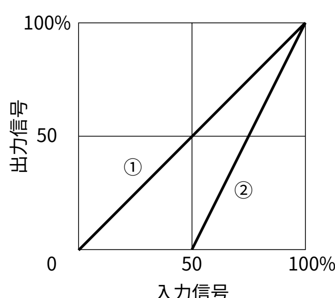
K＝2、B＝-50 % に設定します。

1、模擬入力信号を 50 % に設定し、バイアス設定（Ⓐ）で出力を 0 % に合わせます。
2、模擬入力信号を 100 % に設定し、レシオ設定（Ⓑ）で出力を 100 % に合わせます。
3、再び、模擬入力信号を 50 % に設定し、0 % 出力を確認して下さい。
4、0 % 出力がずれているときは、1 〜 3 の操作を繰り返して下さい。

演算式：$X_o = K (X_i + B)$

①K＝1、B＝0 %
②K＝2、B＝-50 %

工場出荷時には、K＝1、B＝0 % に設定してあります。



●負勾配特性の設定例

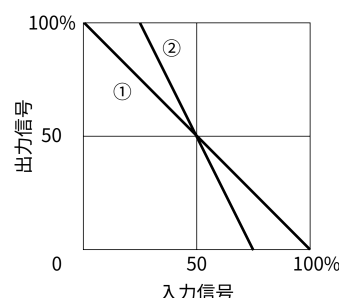
K＝-2、B＝-25 % に設定します。

1、模擬入力信号を 25 % に設定し、バイアス設定（Ⓐ）で出力を 100 % に合わせます。
2、模擬入力信号を 75 % に設定し、レシオ設定（Ⓑ）で出力を 0 % に合わせます。
3、再び、模擬入力信号を 25 % に設定し、100 % 出力を確認して下さい。
4、100 % 出力がずれているときは、1 〜 3 の操作を繰り返して下さい。

演算式：$X_o = K (X_i + B) + 100$

①K＝-1、B＝0 %
②K＝-2、B＝-25 %

工場出荷時には、K＝-1、B＝0 % に設定してあります。



点　検

①端子接続図に従って結線がされていますか。
②供給電源の電圧は正常ですか。
端子番号⑫－⑬間をテスタの電圧レンジで測定して下さい。
③入力信号は正常ですか。
入力値が 0 〜 100 % の範囲内であれば正常です。
④出力信号は正常ですか。
負荷抵抗値が下表の通りか確認して下さい。

雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器<エム・レスタシリーズ>をご用意致しております。併せてご利用下さい。

保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。